

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年3月3日 (03.03.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/019441 A1

(51)国際特許分類⁷: C12N 5/00, A01K 67/027, A61K 35/14, A61P 7/00, 35/02, C12N 15/00

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FL, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(21)国際出願番号: PCT/JP2004/012456

(22)国際出願日: 2004年8月24日 (24.08.2004)

(25)国際出願の言語: 日本語

(26)国際公開の言語: 日本語

(30)優先権データ:
特願2003-208724 2003年8月25日 (25.08.2003) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 田辺製薬株式会社 (TANABE SEIYAKU CO., LTD.) [JP/JP]; 〒541-8505 大阪府 大阪市 中央区道修町三丁目2番10号 Osaka (JP).

(72)発明者; および
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 花園 豊 (HANAZONO, Yutaka) [JP/JP]; 〒329-0433 栃木県 河内郡 南河内町線 1-1 I-2 O 1 Tochigi (JP). 佐々木 京子 (SASAKI, Kyoko) [JP/JP]; 〒173-0003 東京都板橋区 加賀 2-7-1-6 O 5 Tokyo (JP).

(74)代理人: 細田 芳徳 (HOSODA, Yoshinori); 〒540-6591 大阪府 大阪市 中央区大手前一丁目7番31号 OMMビル5階 私書箱26号 細田国際特許事務所内 Osaka (JP).

(54) Title: METHOD OF DIFFERENTIATION FROM EMBRYO-STEM CELL OF PRIMATE TO HEMATOGENOUS CELL

(54)発明の名称: 灵長類動物の胚性幹細胞から造血系細胞への分化方法

(57) Abstract: A method of differentiation from embryo-stem cells of primates to hematogenous cells, comprising maintaining embryo-stem cells of primates under conditions suitable for differentiation-induction of hematogenous cells; transplanting obtained cells into a fetus lying in the uterus of pregnant sheep; growing the fetus to birth; administering a primates-specific cytokine to larval sheep; further growing the larval sheep to sheep; and collecting hematogenous cells of primates from the resultant sheep. There are further provided a process for producing hematogenous cells of primates; hematogenous cells produced by the process; and a method of preparing a chimeric sheep capable of producing hematogenous cells of primates, comprising maintaining embryo-stem cells of primates under conditions suitable for differentiation-induction of hematogenous cells; and transplanting obtained cells into a fetus lying in the uterus of pregnant sheep. Thus, means for treating symptoms or diseases needing setup of hematogenous system or action of hematogenous cells can be developed.

WO 2005/019441 A1

(57)要約: 灵長類動物の胚性幹細胞を、造血系細胞の分化誘導に適した条件で維持し、得られた細胞を妊娠ヒツジの子宮内の胎仔に移植し、該胎仔を生育させ、出生に至った仔ヒツジに、靈長類動物に特異的なサイトカインを投与し、さらに該仔ヒツジを生育させて得られたヒツジから靈長類動物の造血系細胞を得る、靈長類動物の胚性幹細胞から造血系細胞への分化法、靈長類動物の造血系細胞の製法、該製法により得られる造血系細胞、並びに靈長類動物の胚性幹細胞を、造血系細胞の分化誘導に適した条件で維持し、得られた細胞を妊娠ヒツジの子宮内の胎仔に移植する、靈長類動物の造血系細胞を生産するキメラヒツジの作製法。本発明により、造血系の構築若しくは造血細胞の作用を必要とする疾患又は状態の治療のための手段の開発が可能になる。